



### 1.6. **Bewässerung: wie ?**

Rund um die Innenbahn gibt es 42 Kreisregner, nach dem Scheibenwischerprinzip überlappend. Beregnet wird nachts. Windstille, die Verdunstung wird reduziert. Gespeist werden die Regner über ein PE-Rohr, 1,5 Zoll aus dem Teich im Innenraum. Ideal wäre die Beregnung von oben.

### 1.7 **Bewässerung warum ?**

Erst die richtige Mischung aus Sand, Lehm und Wasser ergibt die passende Festigkeit. Am besten ist eine von unten gesamt durchgehende mittlere bis starke Feuchtigkeit des Sandes. Er ist dann griffig und die Hunde finden guten Halt, ohne mehr als max. 3 cm tief einzudrücken. In den Kurven können sie sehr gut die Spur halten. Selbst mittlere Zusammenstöße können sie in aller Regel gut abfangen, ohne ihre Ideallinie zu verlieren. Wenn aber der Sand zu trocken ist, ist und bleibt er locker und das Glätten ist reine Kosmetik. Zuviel Wasser ist eher die Ausnahme. Wegen der minimalen Überhöhung fließt das Wasser gut ab.

## 2. **Drainage:**

### 2.1. **unter dem Geläuf.**

Im oder unter dem Geläuf gibt es keine Drainage.

### 2.2. **neben dem Geläuf.**

Im Innenfeld, unmittelbar neben der Bahn, ca. 50 cm tief und breit, befindet sich ein Graben. Dieser hat im Laufe der Zeit eine Sogwirkung bekommen und läßt somit die Bahn nie länger unter Wasser stehen. Dieser Graben mündet in einen anderen, größeren Graben.

## 3. **Kann unmittelbar nach der Fertigstellung des Geläufs trainiert werden ?**

Ja, aber !

Eine völlig neue Sandbahn ist zwar schnell gebrauchsfertig aber noch nicht gut. Der eingebrachte Sand setzt sich auch nach dem Gebrauch von schwerem Gerät wie Rüttelplatte oder Walze erst im Laufe der Zeit durch die verschiedenen Witterungseinflüsse. Der Sand verdichtet um etwa 30 %. In den ersten beiden Jahren muß deshalb immer wieder Sand nachgefüllt werden. (Wichtig: Einfahrmöglichkeit für LKW vorsehen.) Der Reifeprozess ist zeit- und witterungsabhängig. Bei regenreichen Sommern dauert die Verdichtung erheblich länger. Bei zuwenig Regen bleibt die Bahn zu tief. Man muß 'seine' Bahn erst unter verschiedenen Bedingungen kennenlernen.

## 4. **Abhängigkeit vom Wetter.**

### 4.1. **ab wann kann trainiert werden ?**

Theoretisch ab Februar möglich. In den letzten drei Jahren begann das Training im März/April.

### 4.2. **bis wann kann trainiert werden ?**

Trainingsende zweite Hälfte Oktober.

## 5. **Kosten für Aufbau und Gerätschaften:**

### 5.1. **Kosten für Aufbau. (Preise Ende 1995 o. Mwst.)**

Sand ca. 2000 t Sand \* 11,00 DM/t =

22.000,00 DM

Auskoffern, Aushub bleibt auf dem Gelände. 8,00 DM/m <sup>3</sup>	6.000,00 DM
Verteilen des Sandes mit Radlader. 15 Std. * 120,00 DM	
	<u>1.800,00 DM</u>
	<b>29.800,00 DM</b>
<b>5.2. Kosten für Gerätschaften. (Preise sind ca Angaben)</b>	
Wasserpumpe.	
Pumpenleistung: 6,3 bar bei 24 m <sup>3</sup> /Std., 380 Volt, 2,2 KW.	7.500,00 DM
Fiat Ackerschlepper, 40 PS mit Hydraulik und Hecklader.	6.000,00 DM
Holder, 28 PS (Kommunentrecker).	7.500,00 DM
Glätter/Abzieher für die Bahn. (Eigenbau)	
Eine Eisenplatte 1,5 mal 1,2 Meter, 1,5 cm dick. Vorn und hinten kurvenförmig gebogen, mit einer Halterung für die Hydraulik und mit Beton gefüllt.	1.000,00 DM
Walze ca. 1,6 t Gewicht. (Eigenbau)	
Umgebautes Vorderrad einer alten Dampfwalze, mit 1,5 Meter Breite.	1.000,00 DM
Unkrautbekämpfungs-Einrichtungen. (Eigenbau) S. 8.4	<u>1.000,00 DM</u>
	<b>24.000,00 DM</b>
Auf alle Fälle muß ein Hundewaschplatz vorhanden sein, um den Hunden nach dem Lauf die Füße auswaschen zu können.	
<b>6. laufende Kosten pro Jahr.</b>	
<b>6.1. Geräte.</b>	
Unterhaltung und Betriebsstoffe für die oben genannten Geräte.	800,00 DM
<b>6.2. Bahnpflege.</b>	
Geläuf fräsen, einmal im Jahr.	250,00 DM
<b>6.3. Sand.</b>	
verbrauchten Sand erneuern. ca. 25 m <sup>3</sup>	200,00 DM
<b>6.4. Unkraut-EX.</b>	
Laut Herstellerangaben für Mensch, Tier und Umwelt unschädliches Mittel.	<u>600,00 DM</u>
	<b>1.850,00 DM</b>
<b>6.5. Wasser.</b>	
Verbrauch mindestens 3.000 m <sup>3</sup> /Jahr.	
Münster hat auf seinem Gelände einen Teich. Er wird	

gefüllt durch Regen oder Drainagen, falls dies nicht ausreicht, durch nachfüllen aus einem Bohrloch.  
(Anm. M.W.Müller, 3.000,00 m<sup>3</sup> \* 6,50 DM/m<sup>3</sup>)  
Der m<sup>3</sup> Preis liegt in Münster bei 6,50 DM

7. **Arbeitsaufwand bei der Erstellung.**

7.1. **Zeit.**

Für das Auskoffern und Sand verteilen.	(Vier bis sechs Wochen.)	
		500,00 Std
Endlosanlage aufbauen		
5 Tage zu 8 Std * 8 Personen		320,00 Std
Feinarbeiten		
6 Tage zu 8 Std * 4 Personen		<u>192,00 Std</u>
		<b>1.012,00 Std</b>

8. **Arbeitsaufwand laufend.**

8.1. **Geräte und Bahn Schätzwerte pro Jahr.**

Gerätepflege mit mehreren Leuten.		70,00 Std
Geläuf fräsen am Ende der Saison. Abgetragenen Sand erneuern. Unkraut vernichten. Jede Woche muß die Bahn gewalzt werden und die Karnickelbauten am und unter dem Geläuf beseitigt werden.		
	35 Wo * 6,00 Std	<u>210,00 Std</u>
		<b>280,00 Std</b>

8.2. **wie oft muß das Geläuf während eines Rennens glattgezogen werden ?**

Wenn ca 35 - 40 Hunde über die Bahn gegangen sind, gilt es die Bahn zu glätten. Dies wird beim Training und beim Rennen gemacht.

8.3. **wie lange dauert dies ?**

Ca. 10 - 15 Minuten

Berechnet wird, wenn nötig in den Pausen.

8.4. **wie wird nachwachsendes Unkraut vernichtet ?**

Mit einer Benzinmotorpumpe wird über ein 2 m langes Rohr mit entsprechenden Düsen wird Unkrautvernichter auf die Bahn gebracht. Je nach Witterung zweimal im Jahr.

8.5. **wie sieht es mit Wühlmäusen oder anderen Schädlingen aus, die das Geläuf beeinträchtigen können ?**

Wühlmäuse sind im Geläuf nicht vorhanden. Ein Maulwurf treibt sein Unwesen seit vier Jahren immer wieder an der gleichen Stelle Sein unterirdischer Gang wird eingeebnet und nach 14 Tagen ist Ruhe. Aufwendiger ist die Beseitigung der Karnickelbauten. Diese sind bis zu einem Meter quer zum Geläuf in einer Tiefe von ca 30 cm angelegt. Sie werden, wenn nötig wöchentlich beseitigt.  
S. 8.1

9. **Einfluß auf Hasenzug.**

Der Hasenzug über konventionelle Rollen ist nach Meinung von K. H. Mittelfarwick auf Sandbahnen nicht möglich, da die Erdnägel im Sand sicherlich nicht fest genug halten.

(Anm. M.W.Müller, ich habe ein Rennen auf einer Sandbahn miterlebt, bei dem

es stark geregnet hat. Die Rollen blieben im Boden, die Schnur grub sich aber ständig tiefer in den Sand, so daß die Hasenmaschine den Hasen nicht mehr gezogen bekam.)

### **Rennbahn des WRV Kurpfalz. GRASBAHN mit Sandauslauf**

1. **Bahnanlage, Untergrund.**
- 1.1. **wie tief ?**  
15 cm ausgekoffert über die gesamte Bahnbreite. Nicht über die gesamte Bahn, sondern ca.  $\frac{3}{4}$  davon. Danach wurde das Erdreich verteilt. Zwischen 15 cm auf der Geraden und zwischen 15 und 56 cm in den überhöhten Kurven.
- 1.2. **wie breit ?**  
Breite des Geläufs:                      Gerade 6,00 m, außen ca. 5 cm überhöht.  
Kurven 8,00 m, Überhöhung 8 %.
- 1.3. **was kommt unten rein ?**  
nichts.
- 1.4. **welche Sandart/Erdart ?**  
Mutterboden, der frei von Steinen und Fremdkörpern ist. .
- 1.5. **Schutz gegen Durchwuchs von Unkraut.**  
Nicht notwendig.
- 1.6. **Bewässerung: wie ?**  
Die Bewässerung erfolgt durch eine 2,5 Zoll starke, 450 Meter lange Ringleitung neben der Laufschiene mit 38 aufgeschraubten Rasensprengern, die in ihrer Wurfparabel und Sprühbild verändert werden können. Es gibt zwei Einspeisungsstellen für die Ringleitung, da der Druck sonst nicht ausreichen würde. Es muß darauf geachtet werden, daß das Wasser nicht auf der Oberfläche stehen bleibt oder in den überhöhten Kurven nach innen läuft, sondern gut das Wurzelwerk erreicht.
- 1.7. **Bewässerung: warum ?**  
Um eine elastische, gut bewachsene Rasenfläche zu haben, muß der Einsatz von Wasser jederzeit möglich sein.
2. **Drainage:**
- 2.1. **unter dem Geläuf.**  
Ein gezielt verlegtes Drainagesystem existiert nicht, jedoch ist von der alten Bahn noch der Styroporaufbau vorhanden, der nun noch gute Dienste leistet.
- 2.2. **neben dem Geläuf.**  
Das Geläuf liegt an den meisten Punkten höher als das übrige Gelände, damit das überschüssige Wasser abgeführt werden kann.
3. **Kann unmittelbar nach der Fertigstellung des Geläufs trainiert werden ?**  
Fertigstellung des Geläufs bedeutet, verlegter Rollrasen gut angewachsen und frisch gesäter Rasen, mehrmals gemäht. Etwa 14 Tage nach der Verlegung des

Rollrasens, konnte trainiert werden. In diesen 14 Tagen mußte mehrfach gewalzt und ständig gewässert werden. Vor allem mußte darauf geachtet werden, daß die Nahtstellen gut zusammenwachsen. Ein neu angelegter Rasen muß wachsen und das Erdreich braucht Zeit sich organisch zu entwickeln. Und das wird sicher einige Zeit dauern.

#### 4. **Abhängigkeit vom Wetter.**

##### 4.1. **ab wann kann trainiert werden ?**

Unter normalen Wetterbedingungen beginnt das Training Mitte März.

##### 4.2. **bis wann kann trainiert werden ?**

Trainingsende zweite Hälfte Oktober.

Diese Termine sind nicht nur eine Frage der Rasenbeschaffenheit sondern hier spielen andere Faktoren mit eine Rolle, wie z. B. Tagestemperaturen usw.

#### 5. **Kosten für Aufbau und Gerätschaften:**

##### 5.1. **Kosten für Aufbau. (Preise 1996)**

Auskoffern, aufbringen und verteilen von ca. 1.500 t Erdreich in das ausgehobene Bett. Dabei sind die Kosten für das Erdreich relativ niedrig gewesen. Zur Bearbeitung des Geländes und zur Verarbeitung der Erde waren folgende Geräte auf dem Platz. Ein großer und ein kleiner Radlader, ein Löffelbagger und eine Planierraupe. Bewegt wurden diese Geräte von einem 'Profi', der auch noch viel Spaß an der Arbeit hatte.

40.000,00 DM

**40.000,00 DM**

##### 5.2. **Kosten für Gerätschaften. (Preise sind ca Angaben)**

Wasserpumpe mit Brunnen.

Pumpenleistung 50 m<sup>3</sup>/h 380 Volt.

4.000,00 DM

Traktor mit Ballonreifen zum Rasenmähen auf der Bahn.

10.000,00 DM

Traktor zum Rasenmähen auf dem übrigen Außengelände.

5.000,00 DM

Großer Trecker für grobe Arbeiten.

1.500,00 DM

Rasenkehrmaschine für Traktor.

3.000,00 DM

Walze für Traktorbetrieb. (Eigenbau)

300,00 DM

Mulcher für großen Trecker

2.000,00 DM

**25.800,00 DM**

#### 6. **laufende Kosten pro Jahr.**

##### 6.1. **Geräte.**

Unterhaltung und Betriebsstoffe für die oben genannten Geräte.

3.800,00 DM

- 6.2. **Bahnpflege.**  
Samen zum jährlichen Ausbessern. 150,00 DM
- 6.3. **Sand.**  
Sand ca. 5 m<sup>3</sup> 200,00 DM
- 6.4. **Unkraut-EX.**  
Dünger und Unkrautvernichter. 1.000,00 DM
- 6.5. **Wasser.**  
Verbrauch für ca. 35 Renn- und Trainingstage.  
ca. 5000 m<sup>3</sup>/Jahr.  
Der WRV Kurpfalz hat einen eigenen Brunnen.  
Stromverbrauch / Jahr 480,00 DM  
**5.630,00 DM**
7. **Arbeitsaufwand bei der Erstellung.**
- 7.1. **Zeit.**  
Für das Auskoffern und Erde verteilen. Ständig war ein Mann anwesend. 550,00 Std
- Endlosanlage aufbauen. 420,00 Std
- 12 Samstage zu 7 Std \* 10 Personen. 840,00 Std  
**1.810,00 Std**
8. **Arbeitsaufwand laufend.**
- 8.1. **Geräte und Bahn Schätzwerte pro Jahr.**  
Mähvorgänge einschließlich Aufnehmen ca. 35 \* 3 Std. 105,00 Std  
Walzen nach dem Training und Rennen ca. 20 \* 2 Std. 40,00 Std  
Bewässerung, Arbeitszeit, Hin- u. Rückfahrt. 50,00 Std  
Düngen mit Unkrautvernichter, Unebenheiten beseitigen,  
Maulwürfe vertreiben, Sand einarbeiten. 100,00 Std  
**295,00 Std**
- 8.2. **wie oft muß das Geläuf während eines Rennens glattgezogen werden ?**  
Entfällt.
- 8.3. **wie lange dauert dies ?**  
Entfällt.
- 8.4. **wie wird nachwachsendes Unkraut vernichtet ?**  
Beim Düngen wird auch Unkrautvernichter ausgebracht.
- 8.5. **wie sieht es mit Wühlmäusen oder anderen Schädlingen aus, die das Geläuf beeinträchtigen können ?**  
Die Erfahrung hat gezeigt, wenn die Fläche neben der Bahn ( 2 - 3 m des Innenraums) ebenfalls gut gewässert wird, der Boden locker ist, kann man die Wühlmäuse und Maulwürfe etwas in diesen Bereich abziehen. Durch die Bearbeitung mit der Walze und mit dem Rasenmäher (Traktor) ist der Boden auf dem Geläuf fester als im inneren Bereich neben der Bahn. Die Wühlmäuse und

Maulwürfe bleiben zum größten Teil in diesem Bereich.

9. **Einfluß auf Hasenzug.**

Der Hasenzug über konventionelle Rollen ist aus zeitlichen Gründen nicht vorstellbar, da die Zeit des Hasenauslegens zu lange wäre.

Für das Antrainieren von Junghunden wäre der Schleppphase manchmal wünschenswert.

Anmerkung zum Wasserverbrauch: beide Rennvereine haben eigene Brunnen. Somit entfallen die Kosten für das Wasser. Muß das Wasser bezahlt werden, ist dies ein großer Kostenfaktor. Wer allerdings glaubt am Wasser sparen zu können, wird auf Dauer keine gute Bahn haben ! Wasserverbrauch auf einen Blick: Münster ca. 3.000 m<sup>3</sup>, Kurpfalz ca. 5.000 m<sup>3</sup>, Gelsenkirchen ca. 6.000 m<sup>3</sup>.

Ich hoffe die Aufstellung wird dem einen oder anderen Rennverein bei seiner Planung helfen. Mein besonderer Dank gilt dem WRV Kurpfalz und dem WRV Münster für die Bereitschaft mir ihre Unterlagen und Daten zur Verfügung zu stellen und für die gute Zusammenarbeit. Sollten Sie Fragen haben zu der Aufstellung, rufen Sie mich an.